ICS 65.020.30
CCS B 43

T/CAI

团 体 标 准

T/CAI 036—2023

农场动物福利要求 猪

Farm animal welfare requirements: pig

2023－06－01 发布 2023－06－01 实施

中国农业国际合作促进会 发布

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

2014年在中国农业国际合作促进会动物福利国际合作分会的提出和牵头制定下，中国标准化协会发布了CAS 235—2014《农场动物福利要求 猪》。本文件替代CAS 235—2014，与该文件相比，本文件除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

1） 删除了“农场动物”术语，更改了术语“环境富集”和“异常行为”的定义；

2） 将“饲料和饮水”改为“饲喂和饮水”；

3） 增加了猪场生物安全的相关要求；

4） 增加了“不同阶段猪只漏缝地板缝隙最大宽度要求”；

5） 修改了“各种猪群适宜的温度和湿度范围”；

6） 修改了猪舍内氨气浓度和二氧化碳浓度范围；

7） 更改了“照明”部分内容的一些规定；

8） 修改了“生长育肥猪猪舍最小空间需要量”和“母猪猪舍最小空间需要量”；

9） 修改了“产仔系统”部分内容的一些规定；

10）完善了“环境富集”的一些规定；

11）修改了“日常管理”部分内容的一些规定，细化了对“剪牙或磨牙”“断尾”“妊娠母猪群养”等规定；

12）将“健康”改为“健康管理”，并增加了“疾病预防、诊断与治疗”的规定；

13）增加了“运输前准备”中的一些规定，规定了猪只运输的占地面积；

14）删除了“分割与加工”章节。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国农业国际合作促进会动物福利国际合作分会提出。

本文件由中国农业国际合作促进会归口。

本文件起草单位：中国农业国际合作促进会动物福利国际合作分会、重庆市畜牧科学院、中国农业科学院北京畜牧兽医研究所、中国动物卫生与流行病学中心、东北农业大学、南京农业大学、正大投资股份有限公司、牧原食品股份有限公司、北京清泉湾养猪有限公司、世界动物保护协会、世界农场动物福利协会、山东徒河食品股份有限公司、北京四方红养猪有限公司、北京大北农科技集团股份有限公司、大荷兰人、中国船级社质量认证有限公司、江苏依爱农业发展有限公司

本文件主要起草人：刘作华、顾宪红、王立贤、肖肖、李松涛、刘洪贵、姚文、张沛、孙丽华、周兰兰、万熙卿、储学琴、周尊国、张训照、祖胜、宋维平、刘文、刘琦、任同苏、蔡猛。

本文件版权归中国农业国际合作促进会所有。未经事先书面许可，本文件的任何部分不得以任何形式或任何手段进行复制、发行、改编、翻译、汇编或将本标准用于其他任何商业目的。

引言

0.1 总则

为了保障动物源性食品的质量、安全和畜牧养殖业的良性可持续发展，促进我国养猪业的可持续发展，使我国生猪饲养水平逐渐与国际先进的农场动物福利要求接轨，特制定本文件。

本文件基于国际上普遍认可的动物福利五项原则，从养猪业最核心的生产要素即动物本身出发，结合我国猪业生产现状，以科学地善待动物、减少动物痛苦和应激反应、提供动物适宜的生长环境和营养、提高动物生存质量和健康水平为理念，规定了猪在饲养、运输、屠宰全过程的动物福利要求。

0.2 基本原则

动物福利五项基本原则是农场动物福利系列标准的基础，五项基本原则为：

a) 为动物提供保持健康所需要的清洁饮水和饲料，使动物免受饥渴；

b) 为动物提供适宜畜舍环境和栖息活动场所，使动物免受不适；

c) 为动物做好疾病预防，及时发现伤病动物并诊治，使动物免受伤病和疼痛；

d) 保证动物拥有避免心理痛苦的条件和处置方式，使动物免受恐惧和精神痛苦；

e) 为动物提供足够的空间、适当的设施和同伴，使动物得以自由表达正常的行为。

农场动物福利要求 猪

1 范围

本文件给出了猪相关福利的术语和定义，规定了其饲喂和饮水、饲养环境、饲养管理、健康管理、运输、屠宰以及记录与可追溯的要求。

本文件适用于猪的饲养和其运输、屠宰全过程的动物福利管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 22569 生猪人道屠宰技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农场动物福利 farm animal welfare

农场动物在饲养、运输、屠宰过程中得到良好的照顾，并为其提供适当的营养、环境条件，科学地善待动物，正确地处置动物，减少动物的痛苦和应激反应，提高动物的生存质量和健康水平。

3.2

环境富集 environmental enrichment

丰富和改善动物生活环境、满足动物生理与心理需求的措施。

3.3

异常行为 abnormal behavior

猪只表达出的异于正常身心状态下的行为，如致残致伤行为（持续性咬尾、咬腹、咬耳等）、刻板行为（踱步、空嚼等）、异食行为（啃咬围栏、食粪食尿、咬食仔猪等）。

3.4

人道屠宰 humane slaughter

减少猪只应激、恐惧、肢体损伤和痛苦的宰前处置和屠宰方式。

4 饲喂和饮水

4.1 饲料

4.1.1　使用满足国家有关法律法规及标准要求的饲料和饲料原料。

4.1.2　应根据猪只的品种特点及生理阶段提供满足猪只营养需求的日粮。宜为种猪提供青绿饲料或草粉高纤维日粮。

4.1.3　购入的配合饲料，应有供方饲料原料组成及营养水平含量的文档；若自行配料，应保留饲料配方及配料单，饲料原料来源可追溯。

4.1.4　不得使用变质、霉败、虫害或被污染的饲料原料及同源性饲料原料。

4.1.5　不得在饲料中添加抗生素和激素类促生长剂；对于加药饲料的使用应明确标识并记录。

4.1.6　饲料应安全、卫生地运输、贮存和输送，采取有效措施防止虫害、受潮、变质及污染。

4.2　饲喂

4.2.1　不应突然变更饲料类型和饲喂量，如需变更应逐步过渡，过渡期＞3 天。

4.2.2　对限量饲喂的猪只（如妊娠期母猪阶段和育肥后期的膘情控制阶段），应采取少量多次饲喂等方式减少饥饿感的发生。

4.2.3　饲喂方式应尽量减少猪只间的争抢。

4.2.4　小型群养，采用料槽饲喂群养母猪时，应在每个采食位间设置头肩部隔离挡板；猪只自由采食条件下，干式喂料器每个采食位≤6 头猪；干湿喂料器每个采食器≤14 头猪。

4.2.5　采用料槽饲喂时，应保证足够的饲喂空间（≥1.1 倍肩宽），以供猪只同时进食。

4.2.6　宜采用电子饲喂系统饲养妊娠母猪。

4.2.7　应保持饲喂设备的清洁，及时清理剩余饲料防止腐败变质。

4.2.8　猪只上市前应严格执行休药期的相关规定。

4.3　饮水

4.3.1　应每天连续向所有猪只提供充足、清洁、温度适宜的饮用水。饮用水质应符合 GB 5749 的规定。

4.3.2　使用干式喂料系统时，应在猪舍内提供额外的饮水器，每个饮水器最多供 15 头猪使用；使用干湿系统时，应在猪舍内提供额外的饮水器，每个饮水器最多供 30 头猪使用。

4.3.3　饮水器的安装位置与高度应方便猪只饮用，应能同时供水，其流量应满足该阶段猪只的需求。

4.3.4　应保持饮水器洁净，需每天对供水系统进行检查、维护和定期消毒，确保饮水器性能正常。

4.3.5　猪场应储备足够的饮用水，以便正常供水中断时应急使用。

4.3.6　冬季宜为仔猪和分娩母猪供应温水。

4.3.7　在饮水中需添加药物或抗应激剂时，应使用专用设备，并做好添加记录。

5　饲养环境

5.1　建筑物

5.1.1　猪场建设应满足国家相关法律法规和标准的规定。

5.1.2　猪场建设的规划设计，应考虑总面积及其猪只品种、数量、日龄、体重、采食空间、饮水空间、躺卧空间、垫料面积等与动物福利相关的要求。

5.1.3　猪场的建设应符合生物安全要求，员工生活区、饲养区、运动场等分界明显，应设置围墙或隔

网。 猪场应设防疫隔离区，有专门的净道和污道与外界相通，净道和污道不应交叉。

5.1.4 猪舍及舍内设施设备应使用无毒无害的材料。

5.1.5 猪舍应保温隔热，地面和墙壁应易于清洗、消毒。与猪只接触面，应避免尖锐的边缘和突出对猪只造成伤害。

5.1.6 猪场内的电器设备、电线、电缆应符合相关规范，且有防护措施防止猪只接近和啮齿类动物的啃咬。

5.1.7 应设有弱、残、伤、病猪只特别护理区，并能与其他正常饲养猪只隔开。

5.1.8 猪场应配套废弃物无害化处理设施，并保证其正常运转。

5.2 躺卧区域/地面

5.2.1 猪舍的地面应平整并做防滑处理，育肥阶段和妊娠期群养阶段应有清洁干燥的躺卧区，宜采用实心结构地面，地面应向排污区稍有倾斜，排污区应能有效排污。

5.2.2 宜在躺卧区铺设垫料。垫料应及时补充并定期更换，保持其清洁卫生。

5.2.3 猪舍使用漏缝地板时，其间隙和板条宽度应适宜，以防猪只蹄部受到伤害。详细范围见下表 1。

表 1 不同阶段猪只漏缝地板缝隙最大宽度

猪只阶段	躺卧区缝隙最大宽度（mm）	活动区缝隙最大宽度（mm）
母猪	20	25.4
哺乳仔猪	11	11
保育猪	14	14
育肥猪	18	25.4

5.3 温度与通风

5.3.1 应保持适宜的猪舍温度，避免猪只产生应激反应。各种猪群适宜的温度范围见表 2。

表 2 适宜温湿度范围

猪只类型	适宜温度范围（℃）	适宜湿度范围（%）
公猪	15～22	60～70
妊娠母猪	15～25	60～70
哺乳母猪	15～25	60～70
3 日龄内的仔猪	30～33	60～70
4 日龄至断奶的仔猪	26～30	60～70
断奶第一周内的仔猪	26～28	60～70
保育猪	22～26	60～70
生长育肥猪	15～25	60～75
注：测量数值以猪只躺卧区背高温度数值为准。		

5.3.2 猪舍应有效通风，避免高湿、冷凝水和贼风。

5.3.3 猪舍环境中的可吸入粉尘应≤10 mg/m^3 ，氨气浓度应≤15 ppm，二氧化碳浓度应≤1500 mg/m^3。

5.4 照明

5.4.1 猪舍应配备足够的照明设备（固定或便携的），设备应能正常运行并定期检查和维护。

5.4.2 应确保猪舍光线充足、均匀，猪只眼部高度的光照强度≥50 Lux。

5.4.3 对于人工照明的猪舍，应至少有 6 h 不提供照明。

5.5 饲养密度

5.5.1 生长育肥猪猪舍最小空间需要量见表 3。

表 3 生长育肥猪猪舍最小空间需要量

体重（kg）	最小总面积（m^2/头）	最小躺卧区面积（m^2/头）
＜20	0.35	0.2
20～50	0.6	0.4
50～80	0.8	0.5
80～110	0.9	0.6
110～140	1.1	0.75

5.5.2 母猪猪舍最小空间需要量见表 4。

表 4 母猪猪舍最小空间需要量

母猪类型	最小栏位面积（m^2/头）	最小躺卧区面积（m^2/头）
经产母猪	3.0	1.5
初产母猪	2.0	1.2

5.5.3 公猪猪舍围栏应允许其能自由转身，最小总面积≥7.5 m^2/头。

5.5.4 交配围栏面积宜≥12 m^2，以保证求偶和交配有足够空间。

5.6 产仔系统

5.6.1 应为待产母猪提供洁净、舒适的分娩区。

5.6.2 产床母猪栏应利于母猪舒适起卧，长度应≥2.4 m（长短应可调节），顶部横杆与站立时母猪的背部距离应≥0.15 m。

5.6.3 宜在预产期前 2 日为母猪提供适量的筑窝材料（稻草、麻布等），以满足其筑窝行为的需要。

5.6.4 产床应有保护措施以防止挤压到仔猪。

5.6.5 应为仔猪提供补充热源，以保证其适宜的温度。

5.6.6 宜使用无限制设施的自由产仔系统。

5.7 环境富集

5.7.1　宜在各阶段猪舍内提供环境富集材料（稻草、锯末、木屑、链条、绳索、麻布、木桩等），以满足猪只翻弄、刨食、啃咬和咀嚼行为。所用材料应安全卫生，重复使用的材料应彻底清洗消毒。

5.7.2　应记录猪只的异常行为，对于重复出现的情况，应予以分析，及时采取改善饲养管理和环境控制的措施。

5.8　运动场

宜为猪只提供可自由活动的安全运动场所。

6　饲养管理

6.1　人员能力

6.1.1　管理者应接受过有关动物福利知识的培训，掌握动物健康和福利方面的专业知识，并了解本文件的具体内容且在其管理过程中熟练运用。

6.1.2　饲养人员应接受过有关动物福利基础知识的培训，掌握动物健康和福利养殖方面的基本知识，并掌握本文件的具体内容且在其操作过程中有效应用。

6.2　日常管理

6.2.1　仔公猪宜在2～7 日龄内阉割，超过7日龄阉割时应使用止痛剂。

6.2.2　仔猪不宜断尾。如需断尾，应在7日内进行，截断长度不宜超过尾部的二分之一。发生咬尾时应采取有效措施或隔离被咬个体。

6.2.3　仔猪不宜剪牙或磨牙。如需剪牙或磨牙，宜在出生后 4 h 内尽早操作，对于病弱仔猪应在出生后7日内进行。犬齿的切除不应超过三分之一，并保证剪后表面平整光滑。发生咬伤母猪乳头或造成仔猪面部损伤时应有可行的治疗措施和监控记录。

6.2.4　不得过早断奶，仔猪断奶日龄不应低于21日龄断奶。

6.2.5　妊娠母猪应在配种后30日内转入群养饲养。

6.2.6　母猪应在预产期前 3～7 日转入产床。

6.2.7　哺乳期母猪应尽可能减少体重损失。

6.2.8　经产母猪和初产母猪应分群饲养。

6.2.9　猪群应总体稳定，减少混群。

6.2.10　猪只转移过程中，应积极引导，禁止采用暴力驱赶。

6.2.11　应设立专门的治疗圈对伤病猪只进行隔离治疗，每天应至少检查两次。

6.2.12　猪舍应保持良好的卫生状况，以减少猪只不适或疾病的发生。

6.2.13　应采取有效的控制措施，防止其他动物进入猪舍，对猪只造成伤害。

6.3　特殊饲喂管理

猪只在特殊的饲喂阶段（如兽医实施检查、治疗或手术期间，标记、清洗或称重期间，实施人工授精程序时）可进行短期限制饲喂。

6.4　标识

6.4.1　永久性标识猪只时，应采用耳标、印标等使猪只无痛或短暂性疼痛的方法，所用材料应安全卫生，并采取预防感染措施。

6.4.2　暂时性标识猪只时，应保证所用材料不含有毒有害物质。

7　健康管理

7.1　健康计划

7.1.1　应制定符合法律法规要求的兽医健康计划，内容应至少包括：

——生物安全措施；

——疫病防控措施；

——药物使用及残留控制措施；

——病死猪及废弃物的无害化处理措施；

——其他涉及动物福利与健康的措施等。

7.1.2　应定期对健康计划的实施情况进行检查，并适时进行该计划的更新或修订。

7.2　疾病预警、诊断与治疗

7.2.1　宜对猪群采用智能健康监测系统和疾病早期诊断技术。

7.2.2　所有被发现的疑似发病或受伤的猪只须立即接受诊断。经兽医诊断有治疗价值的病猪须隔离后接受治疗，以实现发病个体的早期诊断和精准治疗，对治疗无效的猪只应征求兽医的处理意见，并实施人道扑杀。

8　运输

8.1　运输方应满足国家有关法律法规及标准要求。

8.2　运输相关人员

8.2.1　司机和押运人员应具备运输猪只的经验，并接受过基本的兽医知识、伤病猪只管理和动物福利有关知识的培训。

8.2.2　应平稳驾驶运输车辆，并对猪只在运输过程中的状况进行有效监控。

8.3　装卸

8.3.1　应尽量减少猪只混群装载，伤病猪只不应装载运输。

8.3.2　应使用适当的装卸设备，尽可能采取水平方式装卸猪只。无法避免的坡道应尽量平缓（坡角宜≤20°），并设置防滑的措施及安全围栏。

8.3.3　装卸猪只的过程应以最小的外力实施，尽可能引导猪只自行走入或走出运输车辆，不得采取粗暴的方式驱赶。

8.3.4　到达目的地后应及时卸载猪只。

8.4 运输容量

运输过程中应保证猪只能正常站立。猪只的装载密度见表 5。

表 5 运输车猪只占地面积

体重（kg）	最小占地面积（m^2/头）
＜25	0.10
25～50	0.20
50～100（含 50）	0.30
≥100	0.42

8.5 运输前准备

8.5.1 宜使用专用运输车辆。

8.5.2 运输车辆所有与猪只接触的表面、装载坡台和护栏等，不应存在可能造成猪只伤害的锋利边缘或突起物。运输工具各部分构造应易于清洁和消毒。

8.5.3 运输车辆应有一定的防护措施，避免摔倒或其他因素造成猪只伤害。车辆上（隔）层的底板应密封，以防止排泄物渗漏污染下层。

8.5.4 猪只在运输前应能随时得到饮水。

8.5.5 建议运输前禁食，以防止运输过程中猪只呕吐，在装车前 4 h 内，不宜喂食。

8.6 运输过程

8.6.1 应就近屠宰，尽量减少运输和等待时间。连续运输猪只的时间宜≤8 h。

8.6.2 应尽量避免在极端天气运输。运输当日气温高于 25 ℃或低于 5 ℃时，应采取适当措施，减少因温度过高或过低引起的猪只应激反应。

8.6.3 运输过程中若出现猪只的伤害或死亡，应分析原因并立即采取措施以防止更多伤害和死亡的发生。

8.6.4 运输中应保障猪只饮水自由。

9 屠宰

9.1 屠宰企业应满足国家有关法律法规及标准要求。

9.2 屠宰企业应指定专人负责制定和实施人道屠宰的规定。该负责人应接受过有关动物福利知识和本文件的培训。

9.3 屠宰企业无特殊情况应立即宰杀运输过程造成的伤残猪只，尽量减少其痛苦。

9.4 待宰圈

9.4.1 屠宰企业应为猪只提供充足的饮水，宰前禁食应≤18 h（含装载前禁食时间）。

9.4.2 屠宰企业应将待宰圈中具有攻击性的猪与其他猪只分开。

9.4.3 待宰圈应有防止阳光直射和恶劣天气的措施，通风良好，温度、湿度适宜，避免猪只发生应激。

9.5 屠宰设备

9.5.1 用于致昏和宰杀的设备应安全、高效和可靠。

9.5.2 屠宰设备在使用前后应进行彻底清洁与消毒。

9.5.3 屠宰企业应由专人每天对设备至少检查一次，使其处于良好状态，并配备应急的屠宰设备。

9.6 宰前处理

9.6.1 宰前处理应按规定的流程实施，尽量减少猪只的痛苦和不必要的刺激。

9.6.2 待宰圈通道及地面应做防滑处理。进入致昏点前的通道应有足够的空间，允许猪只并肩行走。

9.6.3 猪只进入致昏设备前的通道宜安装有喷淋设施，供猪只清洁身体，减少应激反应。

9.6.4 禁止采用粗暴的方式驱赶猪。

9.7 屠宰方式

9.7.1 应尽量采取减少猪只痛苦和不适的屠宰方式，按 GB/T 22569 的规定实施人道屠宰。

9.7.2 屠宰的致昏工艺参数及从致昏倒宰杀工序的时间间隔应符合 GB/T 22569 的规定。

9.7.3 采取气体致昏方式时，应控制适宜的气体浓度和猪只在致昏机内的停留时间，保证猪只在完成放血前无苏醒的可能。

9.7.4 宰杀用刀具应锋利，其刺入的位置与角度等应能达到放血快速和完全的要求，保证使猪只迅速死亡。

9.7.5 切断猪只血管后，至少在 20 s 内不得有任何进一步的修整程序，直到所有脑干反射停止。

10 记录与可追溯

10.1 猪只的福利饲养、运输、屠宰全过程应予以记录，并可追溯。

10.2 猪场的种猪档案应永久保存。其余饲养、运输、屠宰全过程的所有记录应至少保存三年。